

ЩОДО ПИТАННЯ ОПЕРАТИВНОГО ПЛАНУВАННЯ РОБОТИ ВАНТАЖНИХ АВТОТРАНСПОРТНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

В практиці виконання задач оперативного планування роботи автотранспортних підприємств все ще широко використовується методика техтрансфінплану, яка розроблена ще за часів планової економіки. В роботі проаналізовано проблеми та обмеження застосування методики техтрансфінплану в завданнях оперативного планування роботи вантажних автотранспортних підприємств в сучасних умовах.

Ключові слова: автотранспортне підприємство, оперативне планування, технічна експлуатація автомобілів, комерційна експлуатація автомобілів, техтрансфінплан.

Abstract

In practice, the techtransfinplan technique, which was developed back in the days of the planned economy, is still widely used in the practice of operational planning of the work of motor transport enterprises. The paper analyzes the problems and limitations of the application of the techtransfinplan methodology in the tasks of operational planning of the work of freight transport enterprises in modern conditions.

Keywords: motor vehicle enterprise, operational planning, technical operation of cars, commercial operation of cars, techtransfinplan.

Автотранспортне підприємство (АТП) можна розглядати як систему, що складається з трьох основних підсистем: комерційної експлуатації, технічної експлуатації автотранспортних засобів та підсистеми управління [1]. Відповідно, для забезпечення виконання перевезень вантажів, при забезпеченні ефективної роботи зазначених підсистем АТП, важливе значення відіграє оперативне планування.

За часів планової економіки оперативне планування вантажних автомобільних перевезень здійснювалось на основі галузевих завдань, «що надходили згори», а його задачею була оптимізація роботи підсистем АТП з метою забезпечення виконання поставлених завдань. Таким чином основним завданням підсистеми комерційної експлуатації було доставлення певного вантажу у заданий час із заданими економічними та соціальними характеристиками. Основним завданням підсистеми технічної експлуатації було забезпечення транспортного процесу працездатним рухомим складом за оптимальних трудових та матеріальних витрат, а основним завданням підсистеми управління була зовнішня та внутрішня координація відповідно до встановлених на державному рівні планів [1].

Однак в умовах ринкової економіки АТП стає самостійним «гравцем» на ринку. Тепер АТП – це відокремлений суб'єкт господарювання, який використовує матеріальні та інформаційні ресурси для надання послуг з планування, організації та здійснення автомобільних перевезень вантажів, включаючи технічну експлуатацію рухомого складу, розпоряджається прибутком, що отримує [2]. Обсяги транспортної роботи та необхідні для їх виконання ресурси розраховуються на підставі укладених договорів (заявок клієнтів). Іншими словами, в сучасних умовах керівник повинен самостійно укладати договори на перевезення вантажів та здійснювати оперативне планування таким чином, щоб наявними автотранспортними засобами виконати умови цих договорів.

За часів планової економіки для планування роботи АТП був розроблений і широко використовувався техтрансфінплан. В сучасних умовах у практичній діяльності оперативного планування роботи АТП також широко використовується перевірена часом методика техтрансфінплану. Техтрансфінплан – це план роботи АТП на рік з поквартальним розподілом, який розробляється на основі обсягу перевезень вантажів у цілому по підприємству на підставі укладених договорів [3]. Складання техтрансфінплану за часів планової економіки було обов'язковим.

За методикою техтрансфінплану квартальні плани перевезень розроблялися як розподіл загального обсягу перевезень у тоннах та вантажообігу, розрахованого на основі середньої довжини їздки з вантажем, без урахування сезонних коливань, викликаних нерівномірністю перевезень.

Методика техтранsfінплану єдина для перевезень вантажів у місті та у міжміському сполученні, хоча стосовно міжміських перевезень у методиці техтранsfінплану вказується, що їх слід виділяти окремо [3, 4].

Для оперативного планування АТП застосовувалися показники, пов'язані з показниками ефективності автомобільного транспорту, при тому що для комерційної експлуатації та технічної експлуатації показники ефективності були різні. Оперативні плани склалися окремо в різних службах АТП. Служба комерційної експлуатації розробляла план перевезень та план експлуатації рухомого складу, а служба технічної експлуатації – план технічного обслуговування та ремонту рухомого складу [1, 3].

Аналіз практичного досвіду застосування методики техтранsfінплану рядом вантажних АТП для задач оперативного планування виявив ряд проблем в сучасних умовах господарювання. Так процес складання плану часто закінчувався не тоді, коли було отримано задовільний варіант плану, а коли завершувався відведений для його складання час, адже великий обсяг рутинних розрахунків, оснований на даних, що мають імовірнісну природу, не дозволяв отримати план, повністю узгоджений за всіма показниками. Більш того, алгоритмізація методики техтранsfінплану для автоматизації розв'язання задач оперативного планування в сучасних умовах господарювання за допомогою ЕОМ виявилась досить проблематичною. Процеси складання планів можна реалізувати лише за участю людини.

За методикою техтранsfінплану виробіток за рік визначається за продуктивністю рухомого складу на одну середньооблікову автомобілетонну і за середньою довжиною їздки з вантажем. Виробіток за рік розраховується за добовою продуктивністю на одну середньооблікову автомобілетонну, середньою вантажопідйомністю одного автомобіля в парку з урахуванням коефіцієнту використання вантажопідйомності та автомобіледнями у роботі. При визначенні річної продуктивності не враховується, що у міжміському сполученні вантаж не завжди може бути перевезений вантажоодержувачу за час у наряді, а отже завершити за цей час транспортну роботу не завжди можливо. Пробіг визначається за середнім значенням довжини їздки з вантажем. При плануванні виробітку та загального пробігу використовується середньооблікова кількість рухомого складу. Не враховується, що фактичний час у наряді відрізняється від нормативного, та пов'язаний з реальною кількістю їздок з вантажем, яке має бути цілим числом. Також дана методика не враховує сучасних режимів праці та відпочинку водіїв, різних способів організації роботи водіїв під час перевезення вантажів у міжміському сполученні.

План технічного обслуговування (ТО) та ремонту рухомого складу складається на основі нормативних пробігів рухомого складу до виконання ТО, нормативів простою рухомого складу у різних видах технічного обслуговування та нормативів простою в поточному ремонті на 1000 км загального пробігу. За методикою, при визначенні кількості ТО застосовується величина загального пробігу, яка не враховує відмінність пробігу окремих автомобілів. Також у методиці відсутня умова можливості призначення кожної одиниці рухомого складу за її технічною готовністю для виконання перевезень. При визначенні загальної трудомісткості технічних впливів не враховується відповідність потужності виробничо-технічної бази необхідним обсягам робіт та можливість повного або часткового виконання робіт з ТО і ремонту на автосервісних підприємствах.

Ще одним підходом в вирішенні питання оперативного планування роботи АТП було застосування методик бізнес-планування. Проте методи бізнес-планування здебільшого спрямовані на визначення економічної ефективності при створенні нового АТП, при освоєнні ним інших видів діяльності, при оцінці конкурентоспроможності та визначенні частки ринку тощо. Бізнес-план не встановлює принципів оперативного планування з урахуванням внутрішніх зв'язків структурних підсистем АТП. У бізнес-плані не зазначено, на підставі яких виробничих показників здійснюється оцінка потреби у матеріально-технічних ресурсах та фінансуванні, джерела та умови отримання цих ресурсів. У бізнес-плані зміщено акцент з виробничого процесу діяльності АТП на економічну.

Як показав аналіз літературних джерел, інші сучасні методики оперативного планування роботи АТП фактично відсутні.

У ринкових умовах мета діяльності АТП як суб'єкта господарювання передбачає отримання прибутку, але одночасно вимагає забезпечення відповідності технічного стану рухомого складу діючим вимогам щодо безпеки дорожнього руху, що реалізується підсистемою технічної експлуатації. Процес перевезення вантажів відноситься до комерційної експлуатації роботи АТП.

Планування технологічних процесів АТП має свої особливості: рухомий склад виступає як у формі об'єкта праці (при виконанні ТО і ремонту), так і у формі засобів праці (при виконанні процесу перевезень вантажів). Робота АТП у оперативному плануванні вимагає дослідження двох взаємопов'язаних виробничих процесів – комерційної та технічної експлуатації, які в результаті забезпечують виконання договорів на перевезення. При цьому оперативне планування роботи вантажного АТП полягає в оптимальному розподілі одиниць рухомого складу для виконання умов договорів на перевезення вантажів для отримання максимального прибутку. Що в кінцевому випадку являє собою задачу оптимізації.

На основі системного аналізу роботи АТП можна стверджувати, що з урахуванням впливу зовнішніх і внутрішніх факторів, АТП необхідно розглядати як складну систему, де мають місце імовірнісні процеси, що вимагає розробки імітаційних моделей для дослідження виробничих процесів АТП з урахуванням взаємозв'язків між окремими функціональними підсистемами АТП. Тому дослідження процесів оперативного планування являє собою розв'язання задачі оптимізації на основі такої імітаційної моделі функціонування АТП.

Таким чином задача по вдосконаленню системи оперативного планування роботи вантажних АТП вимагає розробки імітаційних моделей функціонування АТП в сучасних умовах господарювання, розробки критеріїв та цільової функції оптимізації роботи АТП при вирішенні завдань оперативного планування.

Висновки

На сьогоднішній день для виконання задач оперативного планування роботи вантажного АТП все ще широко використовується методика техтрансфінплану. Методика техтрансфінплану була розроблена за часів планової економіки, а тому математичні залежності, на яких вона побудована мають особливості, що не відповідають сучасним умовам роботи вантажних АТП, особливо тих, які працюють у міжміському сполученні. Відповідно це вимагає проведення досліджень з метою розробки сучасної методики оперативного управління роботою АТП, яка буде враховувати взаємозв'язки комерційної та технічної експлуатації, конкуренцію на ринку транспортних послуг та необхідність виконання умов договорів на перевезення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. М. : Транспорт, 1982. 224 с.
2. Темченко А.Г., Максимов С.В. Організація і планування роботи підприємств автомобільного транспорту: Навчальний посібник. Кривий Ріг: Видавець ФОП Чернявський, 2010. 530с.
3. Организация, планирование и управление автотранспортными предприятиями /Л.А. Бронштейн, Н.Ф. Билибина, М.П. Улицкий, Л.Б. Миротин [и др.] ; под ред. Л.А. Бронштейна, К.А. Савченко-Бельского; 2-е изд., перераб. и доп. М. : Высш. шк., 1986. 360 с..
4. Воркут А.И. Грузовые автомобильные перевозки. 2-е изд., перераб. и доп. Киев : Вища шк. Головное изд-во, 1986. 447 с.

Смирнов Євгеній Валерійович – канд. техн. наук, доцент кафедри автомобілів та транспортного менеджменту, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: zhekasmirnov@vntu.edu.ua

Smyrnov Yevhenii V. – Cand. Sc. (Eng.), Associate Professor of the Department of Automobiles and Transport Management, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: zhekasmirnov@vntu.edu.ua